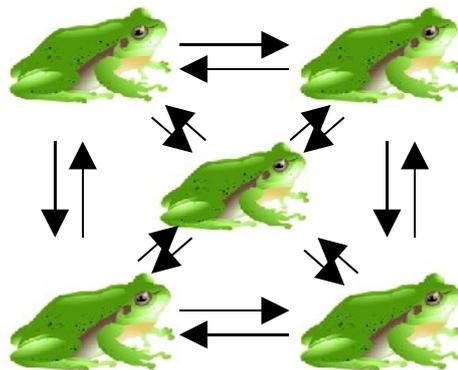




Vernetzung von Amphibien- populationen im Kreis Ostholstein

Amphibienkampagne 2008/2009



Inhalt:

1. Einführung/Zielsetzung
 2. Beschreibung der einzelnen Maßnahmen
 - 2.1 Anlage von Kleingewässern in den Viehdieckswiesen
 - 2.2 Anlage von Kleingewässern und eines Knicks auf NABU- und Stiftungsflächen südl. Klenzau (Kreienbrink)
 - 2.3 Anlage von Kleingewässern in einer ehemaligen Kiesgrube am Röbeler Moor
 - 2.4 Sanierung und Anlage von Kleingewässern auf Ausgleichsflächen der Stadt Eutin
 - 2.5 Anlage von Kleingewässern am Dodauer See
 - 2.6 Kostenaufstellung
-

1. Einführung/Zielsetzung

Viele Amphibienarten leiden unter einer zunehmenden Isolation ihrer Populationen. Vor allem der Ursachenkomplex Landwirtschaft, aber auch Infrastrukturprojekte sowie die Zersiedlung der freien Landschaft führt zu Verinselungserscheinungen, die sich auf die Fitness von Populationen auf die Dauer negativ auswirken. Gerade bei sehr seltenen Arten, wie der Rotbauchunke oder der Knoblauchkröte besteht aktuell eine akute Gefahr der genetischen Verarmung, wodurch das Aussterberisiko dieser Arten zunehmend steigt.

Für eine ganze Reihe von Arten besteht landesweit, so auch im Kreis Ostholstein, daher akuter Handlungsbedarf.

Der NABU Eutin hat im Jahr 2008, dem internationalen Jahr des Frosches eine breit angelegte Amphibienkampagne gestartet, in deren Rahmen in den nächsten Jahren mit verschiedenen Partnern eine ganze Reihe von Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Im Fokus stehen dabei die Arten der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, da gerade deren Bestandsentwicklungen vielfach einen akuten Handlungsbedarf begründen. Zu nennen sind hier insbesondere Rotbauchunke, Kamm-Molch, Laubfrosch und Knoblauchkröte. Die geplanten Maßnahmen werden jedoch auch positive Effekte auf die häufigen Arten haben.

Im Zentrum aller Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen steht der Erhalt und die Entwicklung bzw. die Schaffung geeigneter Reproduktionsgewässer. Diese müssen bezüglich Größe, Struktur, Sonnenexposition, Bodenverhältnissen etc. den Bedürfnissen der jeweiligen Zielart konkret angepasst werden.

Im Hinblick auf das für den Amphibienschutz entwickelte Metapopulationskonzept, das der komplexen räumlich-zeitlichen Dynamik vieler Froschlurchpopulationen Rechnung trägt, wurden die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen unter einer umfassenden Betrachtung von Wanderbeziehungen und Expansionsmöglichkeiten konzipiert.

Um möglichst nachhaltig positive Entwicklungen der Amphibienarten erreichen zu können, wurden folgende Aspekte als Mindestanforderungen zugrundegelegt:

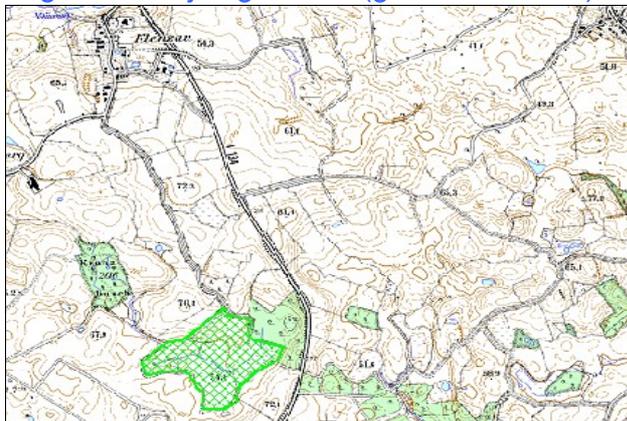
1. Die Flächen stehen für den Naturschutz dauerhaft zur Verfügung. Diese Voraussetzung wird insbesondere von Flächen im Eigentum der Stiftung Naturschutz, Ausgleichsflächen von Kommunen oder Privaten oder Naturschutzflächen von Verbänden erfüllt.
 2. Die Gewässer liegen innerhalb größerer naturnaher Landschaftsausschnitte oder befinden sich als Trittsteinbiotope in geringer Entfernung zu größeren, naturnahen Lebensräumen.
 3. Auf eine Abzäunung der Gewässer wird bewusst verzichtet; die Rinder sollen zu allen Gewässern freien Zugang haben. Die langen Uferlinien werden die Vertrittbelastung verteilen. Für das Weidevieh ergibt sich eine gleichmäßige Verteilung von Tränkemöglichkeiten. Um die Belastung der Flächen durch aufwändiges Abfahren zu vermeiden, wird der bei der Gewässeranlage anfallende Aushub unter Berücksichtigung der Geländetopographie im Gewässerumfeld verbaut.
 4. Im unmittelbaren Umfeld der Gewässer sind geeignete Strukturen für eine erfolgreiche Überwinterung (Knicks, Feldgehölzern, Lesesteinhaufen etc.) vorhanden oder werden zeitgleich geschaffen.
 5. Für Expansions- und Wanderbewegungen sind geeignete Leitstrukturen in Form von Knicks, Krautsäumen etc. vorhanden oder werden zeitgleich geschaffen.
 6. Die Flächen lassen insgesamt einen positiven Effekt auf die Zielarten konkret erwarten.
-

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen soll im Winterhalbjahr 2008/2009 erfolgen. Einverständniserklärungen der jeweiligen Flächeneigentümer liegen vor.

2. Beschreibung der einzelnen Maßnahmen

2.1 Anlage von Amphibiengewässern in den Viehdieckswiesen

Lage des Projektgebietes (grüne Schraffur) :



Eigentümer: NABU Eutin, Gemeinde Bosau

Zielarten: Kamm-Molch, Laubfrosch

Die ca. 23 ha große Projektfläche hat sich bereits innerhalb weniger Jahre zu einem arten- und individuenreichen Amphibienlebensraum entwickelt. So konnten zwischenzeitlich bereits Reproduktionsnachweise des Kamm-Molchs und des Moorfroschs als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erbracht werden. In Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Natur und Umwelt wurde im Sommerhalbjahr ein Wiederansiedlungsprojekt für den Laubfrosch und die Knoblauchkröte -ebenfalls Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie- gestartet. Auf den bisherigen Erfahrungen aufbauend sollen nun weitere Gewässer angelegt werden, um eine weitere Stärkung der Amphibienbestände auch im Sinne des landesseitig verfolgten Metapopulationskonzeptes zu ermöglichen. So kommt den Viehdieckswiesen insbesondere im Hinblick auf die nord- und ostwärts gerichteten Ausbreitungstendenzen der im nordöstlichen Kreis Segeberg vorhandenen Laubfroschpopulation eine Schlüsselstellung zu.

Maßnahmen:



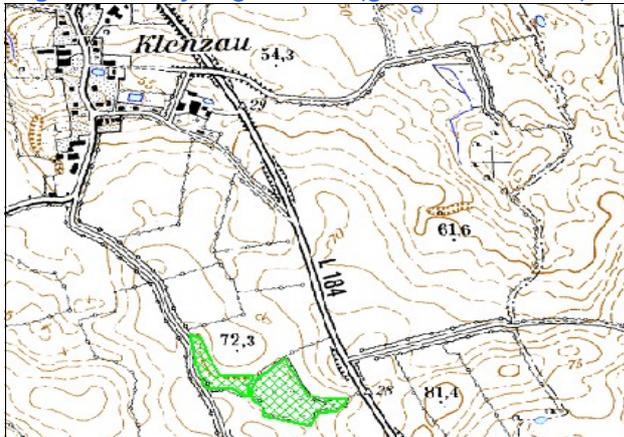
Die Gewässer Nr. 1, 3 und 5 werden auf Lehm- bzw. Tonboden angelegt, so dass diese den Ansprüchen des Laubfrosches entgegenkommen. Die Art benötigt zur erfolgreichen Reproduktion mineralischen Untergrund. Gewässer auf anmoorigen Standorten werden wegen des sauren Milieus von dieser Art gemieden.

Die beiden übrigen Gewässer werden auf organischem Untergrund angelegt und vor allem für den Moorfrosch von Bedeutung sein. Der Kamm-Molch, der erfahrungsgemäß an die Wasserchemie keine besonderen Anforderungen stellt, wird alle neuen Gewässer zur Fortpflanzung nutzen können.

Alle geplanten Gewässer sind an ihrer tiefsten Stelle maximal 1,0 bis 1,5 m tief. Der Großteil der Wasserflächen soll eine Tiefe von ca. 60-80 cm erhalten.

2.2 Anlage von Kleingewässern und eines Knicks auf NABU- und Stiftungsflächen südlich von Klenzau (Kreienbrink)

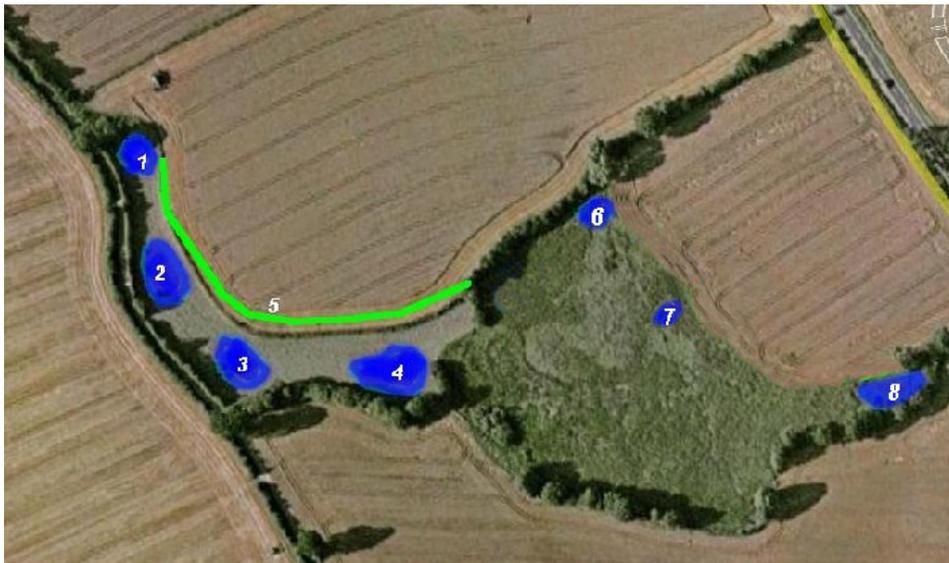
Lage des Projektgebietes (grüne Schraffur):



Eigentümer: NABU Eutin, Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Zielarten: Kamm-Molch, Moorfrosch, Laubfrosch

Maßnahmen:



Teilbereich NABU Eutin:

1. Sanierung des vorhandenen Kleingewässers. Dabei Ausziehen des Gewässers nach Süden um 10 Meter. Dadurch entsteht eine zusätzliche Wasserfläche von rund 240 m². Das vorhandene Weidengebüsch ist zu entfernen, um eine starke Sonnenexposition zu erreichen.
2. Anlage eines Kleingewässers mit einer Größe von rund 500 m².
3. Anlage eines Kleingewässers mit einer Größe von rund 400 m².
4. Anlage eines Kleingewässers mit einer Größe von rund 650 m².
5. Anlage eines doppelreihigen Knicks auf einer Länge von 250 m.

Die Gewässer Nr. 1 und 2 werden auf mineralischem Boden angelegt und kommen damit den Ansprüchen des Laubfrosches, der in den Jahren 2008 bis 2011 mit Genehmigung durch das LANU in den südlich gelegenen Viehdieckswiesen angesiedelt wird, sehr entgegen. Durch die Maßnahmen soll eine Ausbreitung des Laubfrosches von dort in Richtung Klenzauer See, wo zwischenzeitlich von der Stiftung Naturschutz ebenfalls geeignete Laubfroschgewässer angelegt worden sind, unterstützt werden.

Die Gewässer Nr. 3 und 4 werden auf organischem Boden angelegt und werden vor allem für den Moorfrosch geeignete Laichhabitate darstellen. Durch die Anlage des Knicks soll eine Reduzierung des Nährstoffeintrages aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen erreicht werden. Der bei der Gewässeranlage anfallende Bodenaushub wird zum Aufsetzen des Knickwalls (in der Abb.: grüne Linie) verwendet.

Teilbereich Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein:

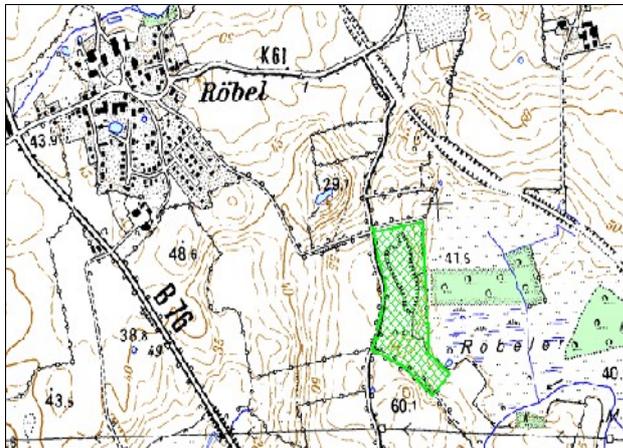
6. Anlage eines Kleingewässers mit einer Größe von rund 130 m².
7. Anlage eines Kleingewässers mit einer Größe von rund 100 m².
8. Anlage eines Kleingewässers mit einer Größe von rund 260 m².

Die Gewässer werden auf mineralischem Boden angelegt. Auf eine Aufhebung der Binnendrainage wird aufgrund ungünstiger Abflussverhältnisse und damit zu erwartenden Beeinträchtigungen angrenzender Flächen bewusst verzichtet.

Alle geplanten Gewässer sind an ihrer tiefsten Stelle maximal 1,0 bis 1,5 m tief. Der Großteil der Wasserflächen soll eine Tiefe von ca. 60-80 cm erhalten. Die beiden Teilflächen sollen extensiv und möglichst zusammenhängend beweidet werden. Ein Rinderhalter aus Klenzau, der sowohl Pächter von Stiftungsflächen als auch von Flächen des NABU ist, hat bereits ein hohes Interesse an einer Beweidung geäußert.

2.3 Anlage von Kleingewässern in einer ehemaligen Kiesgrube am Röbbeler Moor

Lage des Projektgebietes (grüne Schraffur):



Eigentümer: Firma Claus Alpen

Zielarten: Moorfrosch, Kamm-Molch

Maßnahmen:

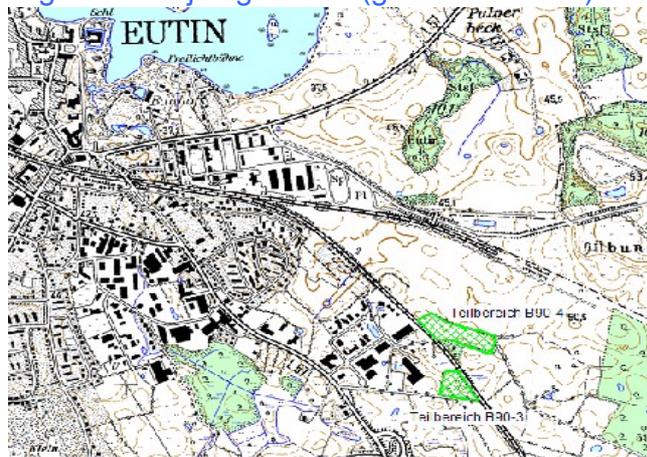


1. Vertiefen der vorhandenen Senke um ca. 40 cm auf der Sohle der ehem. Abbaugrube unter Berücksichtigung möglicher abdichtender Bodenschichten (ca. 400 m²)
2. Anlage eines Kleingewässers, ca. 150 m² (optional, da Bodenverhältnisse unklar)
3. Vertiefen und Ausziehen der vorh. Niedermoorsenke, ca. 200 m², 40-60 cm tief
4. Vertiefen und Ausziehen der vorh. Niedermoorsenke, ca. 300 m², 40-60 cm tief
5. Anlage eines Kleingewässers, ca. 100 m² (optional, da Bodenverhältnisse unklar)

Die Maßnahmen 1,2 und 5 werden auf mineralischem Boden erfolgen, die Maßnahmen 3 und 4 auf Niedermoorboden. Durch das angrenzende Röbbeler Moor, das nennenswerte Amphibienbestände aufweist, dürfte eine schnelle Besiedlung der Gewässer zu erwarten sein.

2.4 Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern auf Ausgleichsflächen der Stadt Eutin

Lage des Projektgebietes (grüne Schraffur):



Eigentümer: Stadt Eutin

Zielarten: Rotbauchunke, Kamm-Molch

Maßnahmen:

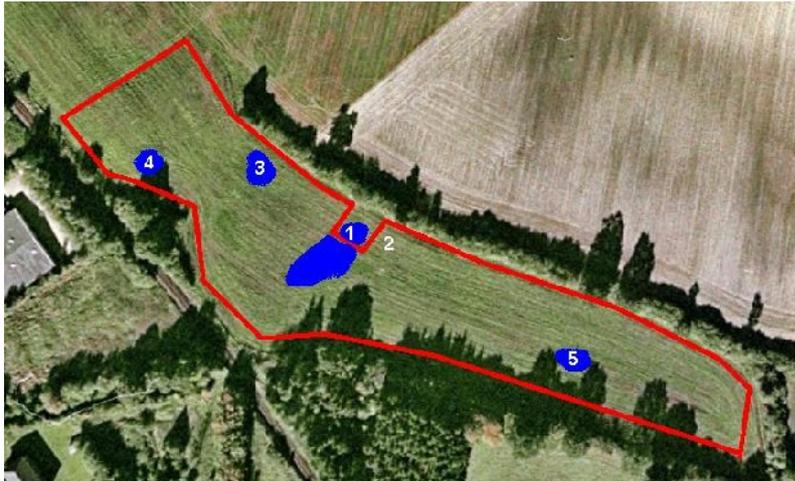
Teilfläche B-Plan 90-3:



1. Erhöhung des Überlaufs an dem vorhandenen Gewässer
2. Einzäunung als Voraussetzung für eine extensive Beweidung durch Rinder
3. Anlage eines Kleingewässers, ca. 80 m², tiefste Stelle 120 cm, sonst 40-60 cm tief
4. Anlage eines Kleingewässers, ca. 100 m², tiefste Stelle 100 cm, sonst 40-60 cm tief
5. Anlage eines Kleingewässers durch Vertiefung der vorh. Senke ca. 150 m², tiefste Stelle 100 cm, sonst 40-60 cm tief
6. Anlage eines Kleingewässers, ca. 170 m², tiefste Stelle 100 cm, sonst 40-60 cm tief

Bei den Maßnahmen Nr.1 und 2 handelt es sich um Festsetzungen aus dem Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 90 der Stadt Eutin. Die in diesem Zusammenhang erbrachten Ausgleichsmaßnahmen bedürfen aus fachlicher Sicht einiger Optimierung. Die Finanzierung der Optimierungsmaßnahmen erfolgt durch die Stadt Eutin. Die übrigen Maßnahmen sollen zusätzlich zu dem zu erbringenden Ausgleich erfolgen.

Teilfläche B-Plan 90-4:



1. Sanierung bzw. Wiederherstellung des vollständig verlandeten Kleingewässers; dazu wird das Gewässer um 15-20 m nach Südwesten vergrößert (insgesamt ca. 500 m²), tiefste Stelle 120 cm, sonst 40-60 cm tief
Ferner ist der Anschluß an eine Drainage zu entfernen.
2. Versetzen des Weidezauns, um eine vollständige Beweidung des Gewässerufers durch Rinder zu ermöglichen.
3. Anlage eines Kleingewässers durch Vertiefung der vorh. Senke, ca. 150 m², tiefste Stelle 120 cm, 40-60 cm tief.
4. Anlage eines Kleingewässers durch Vertiefung der vorh. Senke, ca. 100 m², 60-80 cm tief
5. Anlage eines Kleingewässers durch Vertiefung der vorh. Senke, ca. 80 m², 60-80 cm tief

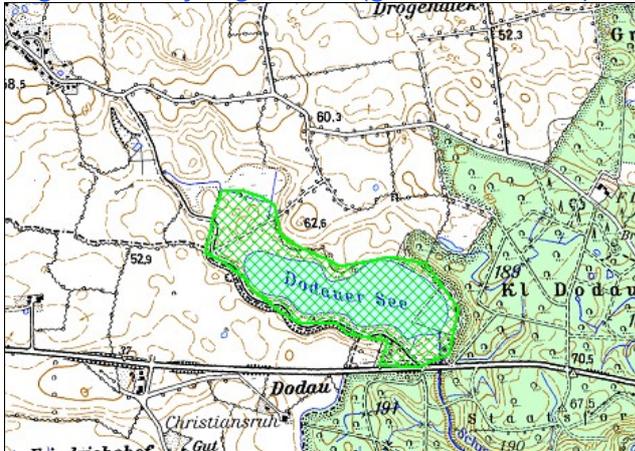
Alle Gewässer sollen nur relativ flach hergestellt werden, um in Verbindung mit einer hohen Sonnenexposition eine möglichst rasche Erwärmung zu ermöglichen, was insbesondere der Rotbauchunke zu gute kommen soll.

Bei den Maßnahmen Nr. 1 und 2 handelt es sich um Festsetzungen aus dem Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 90 der Stadt Eutin. Die in diesem Zusammenhang erbrachten Ausgleichsmaßnahmen bedürfen aus fachlicher Sicht einiger Optimierung. Die Finanzierung der Optimierungsmaßnahmen erfolgt durch die Stadt Eutin. Die übrigen Maßnahmen sollen zusätzlich zu dem zu erbringenden Ausgleich erfolgen.

Nach der Erschließung des westlich angrenzenden Gewerbegebietes wurden mehrfach Rotbauchunken in dem östlichen Regenrückhaltebecken registriert. Die Möglichkeiten einer erfolgreichen Etablierung und Reproduktion sind dort jedoch als äußerst gering einzustufen. Durch die Anlage neuer Gewässerkomplexe östlich hiervon sollen die aus Richtung des Röbeler Holz bzw. vom nordöstlichen Teil des Standortübungsplatzes einwandernde Unken vor Erreichen des Gewerbegebietes quasi „abgefangen“ werden.

2.5 Anlage von Kleingewässern am Dodauer See

Lage des Projektgebietes (grüne Schraffur):



Eigentümer: WuBV Schwartau

Zielarten: Kamm-Molch, Moorfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke

Maßnahmen:



1. Anlage eines ovalen Gewässers in See-Nähe als flache Mulde, ca. 450 m²
2. Anlage eines ovalen Gewässers östl. des Knicks, ca. 200 m²
(Probegrabung erforderlich, um Wasserführung und Substrat zu prüfen)
3. Anlage eines ovalen Gewässers parallel zum Graben, nach Osten unterhalb der Kuppe breiter werdend, ca. 300 m², 7 m Abstand zum Graben und 12 m Abstand zur Feldeinfahrt im Westen einhalten
4. Anlage eines runden Gewässers auf Niedermoorboden, ca. 300 m²
5. Anlage eines länglichen Gewässers an der Grenze zwischen Acker und Grünland nahe dem Hang, ca. 400 m², 8 m Abstand zur Knickspitze einhalten, Boden in Fahrspur zum Koppeltor einbauen
6. Anlage eines länglichen Gewässers am Hangfuß, nach Norden breiter werdend, ca. 300 m², Drainagen kappen

7. Anlage eines länglichen Gewässers unterhalb des Ackers nahe der Solitäreiche, ca. 150 m² (lehmig-toniger Untergrund)
8. Anlage eines länglichen Gewässers unterhalb des Ackers östlich von Nr.7, ca. 100 m² (lehmig-toniger Untergrund)
9. Anlage eines Kleingewässers nördlich der B 76 in runder Senke, ca. 200 m², (lehmig-toniger Untergrund), evtl. ehemaliges Kleingewässer

Die geplanten Gewässer sollen an ihrer tiefsten Stelle jeweils maximal 1,0 bis 1,5 m tief hergestellt werden. Keines der geplanten Gewässer soll - auch bei hohen Wasserständen nicht - mit dem Graben bzw. dem Dodauer See in direkter Verbindung stehen, um so die Besiedlung mit Fischen zu erschweren. Abzugsdrainagen sind zu kappen. Die Drainage von außerhalb des Projektgebiets gelegenen Flächen wird den Höhenunterschieden zufolge nicht beeinträchtigt.

Durch die Vielfalt unterschiedlicher Habitatparameter (Sonnenexposition, Bodenverhältnisse, Uferlinie, Nähe zu Knicks etc.) werden verschiedene Amphibienarten mit ihren jeweiligen Laichhabitatansprüchen erreicht. Zielarten sind vor allem Laubfrosch, Rotbauchunke, Moorfrosch und Kamm-Molch (jeweils Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie).

Moorfrosch und Kamm-Molch dürften gegenwärtig bereits im Bereich des Dodauer Sees vorkommen, wie Nachweise aus dem nahegelegenen Dodauer Holz (Frühjahr 2007) vermuten lassen.

Aufgrund der Tatsache, dass sich im See bereits eine Fischfauna etabliert hat, ist jedoch langfristig von einer zunehmenden Entwertung als Laichgewässer auszugehen.

Die Rotbauchunke ist bis noch in die zweite Hälfte der 1980er Jahre im Raum Dodau vorgekommen. Der letzte Nachweis des Laubfrosches stammt aus den 1930er Jahren.

Mittelfristig ist die Ansiedlung dieser beiden Zielarten geplant, da eine Besiedlung auf natürlichem Wege nicht möglich ist.

Perspektivisch ergeben sich für die genannten Arten auch aufgrund der Nähe zum Dodauer Holz, wo in Kooperation mit der Landesforstverwaltung bereits Maßnahmen durchgeführt worden sind oder deren Umsetzung kurz bevorsteht (Anstau von rund 20 Senken, Sanierung zweier ehemaliger Karpfenteiche) gute Chancen auf eine erfolgreiche und nachhaltige Etablierung.

2.6 Kostenaufstellung